



Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 145 с углубленным изучением
экономики, английского языка, математики, информатики»
«Экономическая школа» г. Перми
614095, г. Пермь, ул. Карпинского 87а, тел./факс: (342) 224-04-68

Согласовано
на заседании
педагогического совета
Протокол № 1 _____
от «30» августа 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ХИМИИ
(базовый уровень)
ДЛЯ 11 КЛАССА**

Составитель:
учитель химии
Антипина Антонина Ивановна

Пермь, 2022

Пояснительная записка.

Данная рабочая программа по курсу «Химия, 11 класс базовый уровень» разработана в соответствии с авторской программой для общеобразовательных учреждений О.С. Габриеляна, соответствующей Федеральному компоненту Государственного стандарта общего образования и допущенной Министерством образования и науки Российской Федерации (О.С.Габриелян Программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений / О.С.Габриелян. – 7-е издание, стереотипное – М.: Дрофа, 2010.), без изменений и дополнений.

Курс рассчитан на 34 учебных часа в год (1 час в неделю).

Программа базового курса химии 11 класса отражает современные тенденции в школьном химическом образовании, связанные с реформированием средней школы.

Методологической основой построения учебного содержания курса химии базового уровня для средней школы явилась идея интегрированного курса, но не естествознания, а химии. Такого курса, который близок и понятен тысячам российских учителей и доступен и интересен сотням тысяч российских старшеклассников.

Первая идея курса — это внутрипредметная интеграция учебной дисциплины «Химия». Идея такой интеграции диктует следующую очередь изучения разделов химии: вначале, в 10 классе, изучается органическая химия, а затем, в 11 классе, — общая химия.

Изучение в 11 классе основ общей химии позволяет сформировать у выпускников средней школы представление о химии как о целостной науке, показать единство ее понятий, законов и теорий, универсальность и применимость их как для неорганической, так и для органической химии.

Подавляющее большинство тестовых заданий ЕГЭ (более 90%) связаны с общей и неорганической химией, а потому в 11 выпускном классе логичнее изучать именно эти разделы химии, чтобы максимально помочь выпускнику преодолеть это серьезное испытание.

Вторая идея курса — это межпредметная естественнонаучная интеграция, позволяющая на химической базе объединить знания физики, биологии, географии, экологии в единое понимание естественного мира, т. е. сформировать целостную естественнонаучную картину мира. Это позволит старшеклассникам осознать то, что без знания основ химии восприятие окружающего мира будет неполным..

Третья идея курса — это интеграция химических знаний с гуманитарными дисциплинами: историей, литературой, мировой художественной культурой. А это, в свою очередь, позволяет средствами учебного предмета показать роль химии в нехимической сфере человеческой деятельности, т. е. полностью соответствует гуманизации и гуманитаризации обучения.

Теоретическую основу курса общей химии составляют современные представления:

- о строении вещества (периодическом законе и строении атома, типах химических связей, агрегатном состоянии вещества, полимерах и дисперсных системах, качественном и количественном составе вещества);
- химическом процессе (классификации химических реакций, химической кинетике и химическом равновесии, окислительно-восстановительных процессах);

- фактическую основу курса составляют обобщенные представления о классах органических и неорганических соединений и их свойствах.

Такое построение курса общей химии позволяет подвести учащихся к пониманию материальности и познаваемости мира веществ, причин его многообразия, всеобщей связи явлений. В свою очередь, это дает возможность учащимся лучше усвоить собственно химическое содержание и понять роль и место химии в системе наук о природе.

Изучение химии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о химической составляющей естественнонаучной картины мира, важнейших химических понятиях, законах и теориях;
- овладение умениями применять полученные знания для объяснения разнообразных химических явлений и свойств веществ, оценки роли химии в развитии современных технологий и получении новых материалов;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе самостоятельного приобретения химических знаний с использованием различных источников информации, в том числе компьютерных;
- воспитание убежденности в позитивной роли химии в жизни современного общества, необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью и окружающей среде;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Основное содержание программы:

Тема 1. Строение атома и периодический закон Д. И. Менделеева (3 ч)

Тема 2. Строение вещества (14 ч)

Тема 3. Химические реакции (8 ч.)

Тема 4. Вещества и их свойства (9 ч)

Требования к уровню подготовки учащихся 11 класса:

Учащиеся в результате усвоения раздела должны

знать/понимать:

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительная атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объём, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и неэлектролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;
- основные законы химии: сохранение массы веществ, постоянства состава, периодический закон;
- основные теории химии: химической связи, электролитической диссоциации, строения органических соединений;

Тема 1. Строение атома и периодический закон Д. И. Менделеева (3 ч)	Содержание урока	Д.3	Навыки и умения
	Основные сведения о строении атома.	1.1.1 1.1.2 1.2.1	Применять основные химические понятия: вещество, химический элемент, атом; определять состав атома по положению элемента в периодической системе
1.	Строение электронных оболочек, орбитали, электронные формулы, электронно- графические схемы.	1.1.1 1.1.3 1.2.1 1.2.2	Составлять электронно- графические схемы и электронные формулы атомов элементов малых периодов
2.		1.2.1	Характеризовать
3.	Периодический	Д,	1.2.3

	схемы.				
3.	Периодический закон и Периодическая система в свете строения атома.	Дл/ю №1	1.2.1 2.3.1 2.4.1	1.2.3 элементы малых периодов по их положению в ПСХЭ	Характеризовать элементы малых периодов по их положению в ПСХЭ
7.	Водородная связь. Единая природа химической связи.		1.3.1 1.3.3 1.2.1 2.2.2 2.4.2	1.1.1 1.1.2 в соединениях, объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (водородной)	Определять тип химической связи в соединениях, объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; природу химической связи (водородной)
8.	Полимеры неорганические и органические.	Л/ю №3	1.3.3 4.2.4 1.3.2 1.3.3 1.3.4 2.2.3	1.3.1 зависимость свойств веществ от их состава и строения	Определять зависимость свойств веществ от их состава и строения
9.	Газовое состояние вещества. Природные газовые смеси (воздух, природный газ), состав, свойства.		1.3.3 4.2.3 4.3.2 2.4.3	1.3.2 вещества молекулярного строения в газовом состоянии по составу и свойствам	Характеризовать вещества молекулярного строения в газовом состоянии по составу и свойствам
10.	Представители		2.3	1.3.2	Характеризовать

			газообразных веществ	4.3.3	1.3.4	состав и свойства типичных представителей газообразных веществ:
						кислорода, аммиака, углекислого газа, водорода
	Практическая работа №1	Пр/р №1		4.1.1 4.1.6	1.3.4 2.5.1	Получать, собирать и распознавать кислород, водород, аммиак, углекислый газ; применять на практике правила безопасной работы с приборами и веществами
11.	№1. Получение, собирание и распознавание газов.					
12.	Жидкое состояние вещества. Вода, растворы.	Л/о №4,5	1.3.3 2.8 4.1.3 4.3.1 1.4.5	1.3.2 1.3.3 1.3.4 2.4.3 2.4.4		Характеризовать особенности веществ в жидком состоянии, их отличия от газообразных и твердых веществ; способы выражения

				концентрации растворов
	Дисперсионные системы.	Л/о №6	1.1.1 1.3.3	Классифицировать дисперсные системы по составу и свойствам; понимать смысл понятий: истинные и коллоидные растворы, дисперсионная среда, дисперсная фаза, коагуляция, синерезис
13.				
14.	Твердое состояние вещества. Аморфные вещества, жидкие кристаллы.	1.3.3	1.3.2 1.3.3 2.4.3	Характеризовать особенности веществ в твердом состоянии, их отличия от газообразных и жидких веществ; различать аморфные и кристаллические вещества по строению и свойствам; иметь представление о

				жидких кристалях
	Состав вещества. Смеси.	1.3.3 4.1.2 4.3.9	1.1.1 1.1.3 1.3.1 2.4.3	Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для приготовления растворов заданной концентрации в быту и на производстве; применять знания об основных способах разделения смесей
15.		2.5.2		
16.	Подготовка к контрольной работе.			Применять полученные знания и умения на практике
17.	Контрольная работа №1. Теоретические основы химии.	K/p №1		
	Тема 3. Химические			

реакции (8 ч.)	Классификация реакций в органической и неорганической химии.	Л/о 7-10	1.4.1 2.2.8	1.1.1 1.1.2	Устанавливать принадлежность конкретных реакций к различным типам по различным признакам классификация
18.	Скорость химических реакции и факторы, влияющие на нее.		1.4.2 1.4.3 4.3.4	1.1.1 1.1.3 2.4.5	Применять понятия: скорость химической реакции, катализ, катализаторы, характеризовать зависимость скорости химической реакции от различных факторов; составлять термохимические уравнения и производить расчеты по ним
19.	Обратимые реакции. Химическое равновесие и его		1.4.4	1.1.1 2.4.5	Классифицировать химические реакции (обратимые и
20.					

	смещение.			не обратимые); применять знания об условиях смещения химического равновесия
21.	Основные положения ТЭД, реакции ионного обмена.	1.4.5 1.4.6 1.2.1 1.2.2 2.4.4	1.1.1 1.2.1 1.2.2 2.4.4	Понимать сущность механизма электролитической диссоциации, основные положения ТЭД; определять характер среды раствора неорганических соединений
22.	Гидролиз органический и неорганический.	Л/о №11	1.4.7 1.1.1 1.1.3 2.2.4 2.4.4	Характеризовать типы гидролиза солей и органических соединений; составлять уравнения гидролиза солей, определять характер среды
23.	Водородный		1.4.7 2.2.4	Определить pH

	показатель, рН.				среды различными методами; знать константу диссоциации воды
24.	Окислительно-восстановительные реакции.	1.4.8	1.1.1 2.2.5 2.4.4	Составлять уравнения ОВР методом электронного баланса; использовать знания о важнейших окислителях и восстановителях	
25.	Электролиз расплавов и растворов электролитов.	1.4.9	1.1.1 1.3.4 2.4.4	Понимать сущность процесса электролиза, составлять уравнения реакций электролиза веществ	
	Тема 4. Вещества и их свойства (9 ч)				
26.	Металлы в органической и неорганической	2.1 2.2	1.2.1 2.3.2 2.4.1	Объяснять зависимость свойств веществ от	

	химии.			их состава и строения; уметь характизовать общие химические свойства металлов
27.	Неметаллы в органической и неорганической химии. Естественные группы неметаллов.	2.1 2.3 2.4.1	1.2.1 2.3.2 2.4.1	Объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; уметь характизовать общие химические свойства неметаллов
28.	Кислоты органические и неорганические.	Л/о 12- 15	2.1 2.6 2.2.6 2.3.3 2.4.3	1.3.1 2.1.1 2.2.6 изученным веществам, называть их; объяснять зависимость свойств веществ от их состава и строения; выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших